

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-069994

(43)Date of publication of application : 05.03.1992

(51)Int.Cl.

H05K 7/00  
H01R 4/64

(21)Application number : 02-183274

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 10.07.1990

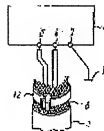
(72)Inventor : SADAMUNE KEIJI

## (54) ELECTRIC WIRE HOLDER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an electric wire holder which secures a multicore shielded wire without passing noise through an electronic circuit and connecting a shielded conductor to a case ground at a shortest distance by employing as a conductor part or whole of the holder, securing the shielded conductor of the multicore shielded wire, and directly connecting it to the case ground at the shortest distance.

CONSTITUTION: A conductor base 10 is secured to the case ground 9 of an electronic circuit with a screw 14. A bundling band 12 for mounting a conductor 13 bundles shielded conductors 8 of a shielded wire 3 through the protrusion of the base 10 to be secured. Accordingly, noise generated near the wire 3 is fed from the conductor 13 mounted at the band 12 through the conductors 8 to the base 10, a case ground 9, but not passed through an electronic circuit 4. Thus, an erroneous operation due to the noise does not occur.



⑫ 公開特許公報(A) 平4-69994

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

H 05 K 7/00  
H 01 R 4/64

識別記号

庁内整理番号

F 8719-4E  
A 6835-5E

⑭ 公開 平成4年(1992)3月5日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑮ 発明の名称 電線保持具

⑯ 特 願 平2-183274

⑰ 出 願 平2(1990)7月10日

⑱ 発 明 者 貞 宗 啓 治 兵庫県神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三菱電機株式会社神戸製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 村 上 博 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

電線保持具

2. 特許請求の範囲

(1) 電子回路などに接続される多芯シールド電線のシールド被覆導体を電子回路のケースなどに接続する電線保持具において、電線と接続する側に導体を具備したバンドでシールド被覆導体を束縛すると共に、上記バンド側の導体を電子回路のケースなどに電気的・機械的に接続固定するようにしたことを特徴とする電線保持具。

(2) 電子回路などに接続される多芯シールド電線のシールド被覆導体を電子回路のケースなどに接続する電線保持具において、電線と接続する側に導体を具備したバンドでシールド被覆導体を束縛すると共に、上記バンド側の導体には電子回路のケースなどに電気的・機械的に接続固定する取付部を設けたことを特徴とする電線保持具。

(3) 電子回路などに接続される多芯シールド電線のシールド被覆導体を電子回路のケースなどに接

続する電線保持具において、導体からなるバンドでシールド被覆導体を束縛して電線を固定するとともに、シールド被覆導体を電子回路のケースなどに電気的・機械的に接続固定するようにしたことを特徴とする電線保持具。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、電子回路などに接続する多芯シールド電線の電線保持具に関するものである。

(従来の技術)

第18回には電線保持具を使用して電線を保持した従来例を示しており、図において、1は電線固定ベース、2は固定ベース1に取り付けられた束縛バンド、3は多芯のシールド電線、4は電子回路、5、6、7は電子回路4に取り付けられた端子、8はシールド電線3のシールド被覆導体、9は電子回路のケース接点である。

次に動作について説明する。電線固定ベース1は電子回路4を取り付けたケースなどに固定されている。束縛バンド2はシールド電線3を跨ると

ともに電線固定ベース1に固定される。シールド電線3は他の電子回路などからの信号を電子回路4の端子5,6に伝達する。シールド電線3のシールド被覆導体8は、電子回路4の端子7と接続され、電子回路4のケース接地9と接続されることにより、シールド電線3の近傍で発生したノイズなどを、ケース接地9に流し除く。

〔発明が解決しようとする課題〕

従来の電線保持具は以上のように構成されているので、多芯シールド電線3のシールド被覆導体8をケース接地9に接続するために、電子回路4の端子7を経由する。従つて、シールド電線3の近傍で発生したノイズは、シールド被覆導体8から、電子回路4の端子7を経由して、ケース接地9へ流れるため、ノイズが電子回路4を振動作させたり、シールド被覆導体8からの配線が長くなり、ノイズ除去効果が減少するなどの問題があった。

この発明は上記のような問題を解消するためになされたもので、ノイズが電子回路を経由する

ことがなく、多芯シールド電線を固定し、シールド被覆導体を最短でケース接地に接続する電線保持具を得ることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

この発明に係る電線保持具は、電線保持具の一部、または全体を導体にして、多芯シールド電線のシールド被覆導体部を固定するとともに、ケース接地に最短で直接接続するようにしたものである。

〔作用〕

この発明により、多芯シールド電線のシールド被覆導体をケース接地に最短で直接接続できるようにしたので、電子回路がシールド電線の近傍で発生したノイズで振動作することが無くなる。

〔実施例〕

以下、この発明の一実施例による電線保持具を図について説明する。第1図は本実施例の電線保持具の斜視図、第2図は本実施例である電線保持具の使用例を示す斜視図、第3図は第2図の側面図である。

図において、10は凸部のある導体ベース、11は導体ベース10にけられた固定用の穴、12は東縁用バンド、13は東縁バンド12の内側（電線に接触する側）に取り付けられた導体、14は導体ベース10を固定するねじである。

次に動作について説明する。導体ベース10はねじ14などで電子回路のケース接地9に固定される。導体13を取り付けた東縁バンド12は、導体ベース10の凸部を通してシールド電線3のシールド被覆導体8を束ねて固定される。従つて、シールド電線3の近傍で発生したノイズは、シールド被覆導体8を通して東縁バンド12に取り付けられた導体13から、導体ベース10、ケース接地9に流れ、電子回路4をノイズが経由しないので、ノイズによる振動の発生がなくなる。

なお上記実施例では、導体ベース10をねじ14でケース接地9に固定したが、導体13で固定したり、ケース接地9を東縁バンド12が通るよう加工しても同様の効果がある。また、導体ベース10の取り付け部が導体でない場合、導体ベース10の

取り付けねじ14部から電線で、ケース接地部9に接続してもよい。

次に、この発明の他の実施例による電線保持具を図について説明する。第4図は本実施例の電線保持具の斜視図である。

図において、15は東縁用バンド、16は東縁バンド15の内側（電線に接触する側）に取り付けられた導体、17は東縁バンド15を固定するとともに、導体16をケース接地部9に接続するねじ用の穴である。そして、上記実施例と同様に、シールド電線3のシールド被覆導体8を東縁バンド15で固定するとともに、導体16でケース接地9に接続するものである。

次に、第5の実施例による電線保持具を図について説明する。第5図は本実施例の電線保持具の斜視図、第6図は第5図の導体ベースの斜視図である。

図において、18は凸部を設けた接続用の導体ベース、19は東縁用バンド、20は導体ベース18を固定するとともに、ケース接地部9に接続するねじ

用の穴である。これも第1の実施例と同様に、シールド線3のシールド被覆導体8を束ねバンド19で固定するとともに、導体ベース13でケース接地9に接続する。

さらに、第4の実施例による電線保持具を図について説明する。第7図は本実施例の電線保持具を使用した斜視図である。

図において、21は束ねと固定を兼ねた十字状導体バンド、22は導体バンド21を固定するとともに、ケース接地部9に接続するねじ用の穴である。これも第1の実施例のものと同様に、シールド線3のシールド被覆導体8を導体バンド22で固定するとともに、ケース接地9に接続するものである。

次に、第5の実施例による電線保持具を図について説明する。第8図は本実施例の電線保持具の斜視図である。

図において、23は束ねと固定を兼ねたV字状導体バンド、24は導体バンド23を固定するとともに、ケース接地部9に接続するねじ用の穴である。動作は第1の実施例と同様に、シールド線3のシ

ールド被覆導体8を導体バンド23で固定するとともにケース接地9に接続するものである。

さらに、第6の実施例による電線保持具を図について説明する。第9図は本実施例の電線保持具の斜視図、第10図は電線保持具を使用した斜視図である。

図において、25は束ねと固定を兼ねた導体バンド、26は導体バンド25を固定するとともに、ケース接地部9に接続するねじ用の穴である。以下、第1の実施例と同様に、シールド線3のシールド被覆導体8を導体バンド26で固定するとともにケース接地9に接続するものである。

さらにまた、第7の実施例による電線保持具を図について説明する。第11図は本実施例の電線保持具の斜視図、第12図は電線保持具を使用した斜視図である。

図において、27は束ねと固定を兼ねた帯状の導体バンド、28は導体バンド27を固定するとともに、ケース接地部9に接続するねじ用の穴である。この例も第1の実施例と同様に、シールド線3のシ

ールド被覆導体8を導体バンド27で固定するとともにケース接地9に接続するものである。

#### 〔発明の効果〕

以上のように、この発明によれば、束ねバンドや、ベースの1部、または全体を導体にしてシールド電線のシールド被覆導体をケース接地に最短で直接接続できるようにしたので、電子回路がシールド電線の近傍で発生したノイズで誤動作することがなくなるなど、簡単な構成で安価に得られる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例による電線保持具の斜視図、第2図は電線と組合わせた状態を示す斜視図、第3図は第2図の側面図、第4図はこの発明の他の実施例による電線保持具の斜視図、第5図はこの発明の他の実施例による電線保持具の斜視図、第6図は第5図で使用する導体ベースの斜視図、第7図はこの発明の他の実施例による電線保持具を使用した状態を示す斜視図、第8図、第9図はこの発明の他の実施例による電線保持具

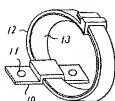
の斜視図、第10図は第9図の電線保持具を使用した状態を示す斜視図、第11図はこの発明の他の実施例による電線保持具の斜視図、第12図は第11図の電線保持具を使用した状態を示す斜視図、第13図は従来の電線保持具の斜視図である。

図中、3は多芯シールド電線、8はシールド被覆導体、9はケース接地、10は導体ベース、11は固定用の穴、12は束ねバンド、13は導体、14はねじ、17は穴、18は導体ベース、20は穴、21,22,23,24は導体束ねバンド、25,26,27,28は穴である。

なお図中同一符号は同一または相当部分を示す。

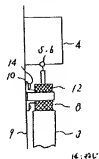
代理人 村上 博

第1図



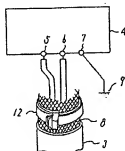
10: 導体パッド  
11: 穴  
12: 電線バンド  
13: 導体

第3図



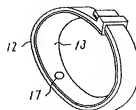
16: 穴

第2図



5: 導体パッド  
6: 導体線  
7: ケース接地

第4図



17: 穴

第5図

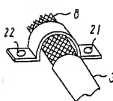


12: 導体  
20: 穴

第6図



第7図



第8図

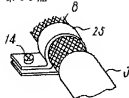


21, 23, 25: 導体電線バンド  
22, 24, 26: 穴

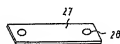
第9図



第10図



第11図



27: 導体電線バンド  
28: 穴

第12図



第13図

